

Le CHRU, tête de réseau de la recherche régionale

- Loi renforcée sur la recherche impliquant l'Homme
- Partenariat : rencontre avec le PDG de Phylogène ▶
- Visioconférence : un outil au service de la télémedecine



SOMMAIRE

■ Actualités

- Les appels d'offre passés au crible 3
- Innover ou la gestion des appels à projets en ligne 5
- Réglementation renforcée sur la recherche impliquant l'Homme 5
- Appel d'offre interne GCS MERRI 6
- L'échographie périnéale en salle de naissance 6

■ Relation Hôpital / Industries

- Le CHRU, un atout économique pour le territoire 7
- Améliorer la santé à moindre coût : rencontre avec le PDG de Phylogène 7

■ Dossier

- DRCI - GIRCI : le CHRU de Nîmes, « tête de réseau » de la recherche clinique régionale 8

■ Zoom sur une publication scientifique

- Identification de souches de *S. aureus* sur les plaies du pied chez les diabétiques 11
- SIGAPS : le CHRU de Nîmes maintient sa dynamique 11

■ Formation et vie universitaire

- La visioconférence au service de la médecine 12
- La recherche nîmoise en synergie 12

EDITO

Le CHRU de Nîmes est, à l'heure actuelle, un établissement de référence en matière de soins de recours et de proximité. Il doit également devenir une structure reconnue d'innovation et de recherche sur la personne humaine. Clé de voûte d'une meilleure prise en charge, la recherche clinique, au sens d'une démarche de prise en charge protocolisée des patients, doit aujourd'hui prendre en compte plusieurs paramètres d'une complexité croissante d'ordre réglementaire, organisationnel, médico-scientifique et financier.

Dans ce cadre, depuis la formation d'un plan de soutien à la recherche en 2009, le CHRU de Nîmes soutient les initiatives de ses équipes d'investigation clinique. Ainsi, une plateforme de professionnels dédiée à la mise en œuvre de projets, de la conception à la publication, est désormais parfaitement opérationnelle (cf. Dossier pages 8-10).



D'ailleurs, de premiers résultats, fruits de cette démarche volontariste, ont d'ores et déjà été obtenus : augmentation du nombre de projets retenus dans le cadre des différents appels d'offre, évolution du score SIGAPS relatif aux publications dans les revues nationales et internationales à comité de lecture etc. Le nombre de projets soumis à des thématiques nouvelles (à l'image des projets PREPS) témoigne également d'une mobilisation croissante. Outre l'accompagnement et le conseil apportés aux cliniciens-chercheurs, le CHRU de Nîmes entend, par ailleurs, développer les relations avec le milieu industriel par le biais du pôle de compétitivité Eurobiomed et la formalisation de partenariats. Ces relations CHRU de Nîmes - Industries assurent la valorisation et le transfert des innovations issues de la recherche fondamentale vers leur validation clinique et leur exploitation industrielle. Notre établissement doit, à ce titre, devenir non seulement un acteur mais un atout économique du développement territorial.

Nicolas Best
Directeur général adjoint

OURS

● Réactif Nîmes est réalisé avec l'appui de la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation (DRCI) du CHRU de Nîmes.

Le comité de rédaction remercie l'ensemble des contributeurs de ce numéro pour leur précieuse participation.

Directeur de publication : Jean-Olivier Arnaud,
Directeur général
Rédacteur en chef : Nicolas Best, Directeur général adjoint
Concept : Service communication
Photos : Service communication
Maquette / Impression : Pure impression
Contact : direction.communication@chu-nimes.fr

Projets de recherche déposés : désormais, patience...

Entre les projets PHRC (Programme Hospitalier de Recherche Clinique) interrégionaux et nationaux, les PHRIP (Programme Hospitalier de Recherche Infirmière et Paramédicale), les PREPS (Programme de Recherche sur la Performance du Système de Soins) et autres projets locaux, ce sont près de 50 projets de recherche qui ont été déposés en 2012 avec pour principaux investigateurs, des professionnels œuvrant au CHRU de Nîmes. Tour d'horizon, de manière exhaustive, de ces projets. Réactif Nîmes reviendra, en détails dans ses prochains numéros, sur ces projets novateurs.

■ PHRC IR 2012

8 projets PHRC Interrégionaux conduits chacun par un chercheur-clinicien nîmois ont été déposés. Ces PHRC IR multicentriques représentent un coût global de 1 311 581€ et prévoient d'inclure 3 664 patients. Sept disciplines sont concernées : Réanimation médicale, Psychiatrie, Maladies Métaboliques et Endocriniennes (MME), Chirurgie orale, Gynécologie-Obstétrique, Néphrologie, Urologie-Andrologie.

Réanimation médicale

(Dr Barbar) :

Impact sur la balance énergétique de l'intervention d'un diététicien pour optimiser l'implication des recommandations sur la nutrition en réanimation.

Psychiatrie (Dr Cyprien) :

Prévalence comparative des manifestations psychiatriques dans le syndrome des anticorps antiphospholipides obstétrical pur.

MME (Dr Guedj) :

Fréquence des anomalies du métabolisme des glucides en post-partum immédiat après un diabète gestationnel diagnostiqué avant ou après 24 semaines d'aménorrhée.

Chirurgie orale (Dr Lapeyrie) :

Intérêts per-opératoires de l'utilisation de la Ropivacaïne pour l'avulsion des troisièmes molaires sous anesthésie générale.

Gynécologie/Obstétrique

(Dr Letouzey / Pr Mares) :

Evaluation médico-économique du bal-



lonnet de Bakri dans la prise en charge de l'hémorragie de la délivrance.

Néphrologie (Dr Reboul) :

Prévention de la néphropathie induite par produit de contraste iodé chez les patients insuffisants rénaux : évaluation de l'efficacité d'une hydratation par sérum bicarbonaté et administration de L-carnitine.

Urologie Andrologie

(Pr Costa, Pr Droupy) :

Etude comparative de l'efficacité à moyen terme de la bandelette sous urétrale fixe transobturatrice Advance et

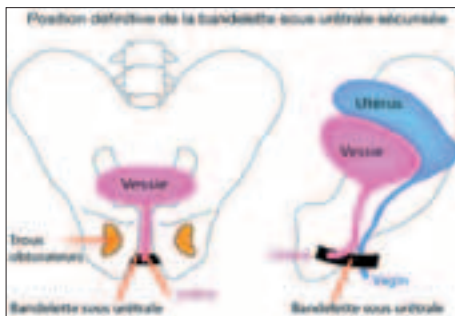
de la bandelette sous urétrale ajustable Remeex dans le traitement de l'incontinence urinaire d'effort chez l'homme (après prostatectomie) ou non neurologique.

Urologie Andrologie

(Pr Costa, Pr Droupy) :

Etude du rôle de l'infection par les papillomavirus humains (HPV) dans le taux de réussite des grossesses obtenues en assistance médicale à la procréation.

Dernière minute : deux projets nîmois ont été retenus dans le cadre du PHRC IR 2012 : celui des docteurs Cyprien et Barbar. Il est prévu que les projets non retenus soient proposés à d'autres sources de financement.



■ PHRC national 2012

5 projets PHRC nationaux conduits chacun par un chercheur-clinicien nîmois ont été déposés. Ces PHRC

nationaux multicentrique représentent un coût global de 4 482 782 € et prévoient d'inclure 3 251 patients. Quatre services sont concernés : Réanimation chirurgicale, Neurologie, Bactériologie, Gynécologie-Obstétrique.

Gynécologie-Obstétrique

(Dr Letouzey) :

Comparaison des pertes sanguines au cours d'une myomectomie robot-assistée à celles de la myomectomie par laparotomie pour le traitement des fibromes utérins.

Neurologie (Dr Thouvenot) :

Étude multicentrique randomisée en double aveugle versus placebo évaluant l'efficacité d'un traitement par Cholécalciférol (Vitamine D3) pour retarder le diagnostic de sclérose en plaques après un SCI (Syndrome cliniquement isolé).

Bactériologie (Pr Lavigne) :

Impact de l'antibiothérapie sur les flores cutanées et digestives de patients diabétiques présentant une plaie du pied.

Réanimation chirurgicale (Pr Lefrant) :

Impact du rappel des recommandations relatives aux prescriptions en réanimation sur la durée des défaillances d'organes et sur les coûts.

Réanimation chirurgicale

(Pr Lefrant, Pr Leone) :

Incidence de la maladie thromboembolique veineuse chez le patient polytraumatisé de réanimation.

PHRIP 2012

4 projets PHRIP conduits chacun par un membre du personnel paramédical nî-

mois (3 infirmiers et un ergothérapeute) ont été déposés. Ces PHRIP représentent un coût global de 364 907 € et prévoient d'inclure 420 patients. Quatre services sont concernés : Réanimation chirurgicale, Réanimation médicale, Gériatrie, Médecine physique et réadaptation fonctionnelle.

Médecine physique et réadaptation fonctionnelle (M. Nouvel) :

Incidence de la position angulaire physiologique du genou en position de détente articulaire sur les pressions d'interface talon/support.

Gériatrie (Mme Debuysse) :

Impact d'une prise en charge basée sur l'accompagnement sensoriel de la personne âgée souffrante de maladie neurodégénérative (Alzheimer)

Réanimation médicale

(Mme Fabre) :

Évaluation de la stabilité hémodynamique lors du relais d'administration des médicaments vaso-actifs.

Réanimation chirurgicale

(Mme Lloret) :

Effet d'une information active sur la compréhension, le stress et les symptômes de dépression des proches de patients de réanimation.

PREPS 2012

7 projets PREPS conduits chacun par un investigateur nîmois ont été déposés. Ces PREPS (2 monocentriques et 5 multicentriques) représentent un coût global de 1 675 172 €. Quatre services sont concernés : BESPI (Biostatistique, Épidémiologie clinique, Santé Publique



et Information Médicale), Pharmacie, MME (Maladies Métaboliques et Endocriniennes), Hémato-oncologie.

MME (Pr Borie, Dr Taillard) :

Impact de la mise en place d'une Unité Transversale de Nutrition Clinique au CHRU sur l'amélioration de la prise en charge nutritionnelle des patients présentant une dénutrition, un surpoids, une obésité : influence sur le codage PMSI (Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information).

BESPI (Dr Boudemaghe) :

Rapprochement des données de consommation médicamenteuse avec les données PMSI et les données de l'ENC (Echelle Nationale des Coûts).

BESPI (Dr Costa) :

Étude de faisabilité et d'estimation de l'efficacité de la mise en place d'une campagne de dépistage organisée de l'insuffisance rénale dans l'Hérault.

BESPI (Pr Daures) :

Validation prospective d'un outil simple pour le diagnostic de trois niveaux de précarité dans le milieu hospitalier.

BESPI (Pr Daures) :

Navigation : Évaluation médico-économique de l'action d'une "personne-pivot" dans la prise en charge du cancer du sein.

Pharmacie (Dr Kinowski) :

Impact du pharmacien clinicien sur la qualité et le coût de la prise en charge thérapeutique des patients.

Hémato-oncologie (Dr Van Hulst) :

Évaluation médico-économique d'une stratégie d'hyper-hydratation à domicile versus à l'hôpital ■



Innovarc ou la gestion des appels à projets en ligne

La Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS) a dématérialisé et modernisé ses procédures de gestion d'appels à projets en matière de recherche et d'innovation grâce à l'outil informatique "INNOVARC". Innovarc est une plateforme informatique collaborative aux multiples avantages (sécurisation de la procédure de dépôt, simplification de l'instruction des dossiers, meilleure traçabilité de toutes les étapes et pièces associées au dépôt d'un dossier). Sont concernés par cette nouvelle procédure : le programme de recherche sur la performance du système de soins (PREPS), le programme hospitalier en recherche infirmière et paramédicale (PHRIP), le programme hospitalier de recherche clinique national (PHRCN), le programme de soutien aux techno-



logies innovantes et coûteuses (STIC), le programme de recherche translationnelle (PRT). INNOVARC permet le dépôt électronique des dossiers de façon sécurisée et datée. Afin d'être identifié pour toute candidature ultérieure, il est important que chaque investigateur s'enregistre sur cette plateforme, l'inscription n'étant pas limitée dans le temps.

Qui peut créer et déposer un projet ?

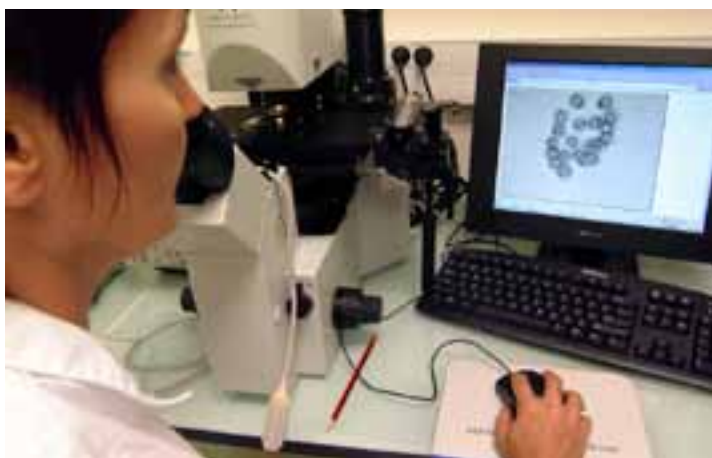
Le déposant est soit l'investigateur principal, soit son délégataire. Trois étapes ont été identifiées : la création du compte utilisateur et le renseignement du profil de l'investigateur principal ; la création du projet (une attestation est ainsi générée) ; le dépôt du projet auprès de la DRCI. Les dossiers validés sont ensuite transmis à la DGOS par les DRCI. Cette validation interne porte sur la recevabilité (le dossier est-il complet?), l'éligibilité (le champ de l'appel à projet est-il correct?), l'engagement sur la qualité et la faisabilité du projet, La présence de l'attestation de dépôt signée ■

Plus d'informations sur le sujet :

<http://www.sante.gouv.fr/innovarc.html>

Réglementation renforcée sur la recherche impliquant l'Homme

Le Sénat a adopté, en mars dernier, la proposition de loi relative aux recherches impliquant la personne humaine. Ce texte établit un cadre unique pour les recherches médicales sur l'être humain et simplifie les démarches des chercheurs. Cette dernière réglementation distingue trois types de recherche en fonction du niveau de risque pour les personnes : les recherches "interventionnelles" avec risques (expérimentation de nouvelles molécules sur des personnes malades, par exemple); les recherches "visant à évaluer les soins courants" ne comportant que des risques négligeables; les recherches "observationnelles" dans lesquelles tous les actes sont pratiqués et les produits utilisés de manière habituelle (suivi statistique de cohortes de malades par exemple). Toutes ces recherches seront soumises à l'autorisation préalable d'un Comité de Protection des Personnes (CPP, il en existe une quarantaine en France). L'attribution des dossiers au CPP se fera par tirage au sort ■



Plus d'informations:

www.legifrance.gouv.fr (LOI n° 2012-300 du 5 mars 2012 relative aux recherches impliquant la personne humaine)

L'intérêt de l'échographie périnéale en salle de naissance

► Dr Olivier Pouget, Dr Vincent Letouzey, Dr Eve Mousty | Service de gynécologie obstétrique du CHRU de Nîmes (Appel à projet interne 2010)



Pour améliorer la prise en charge des patientes accouchant à la maternité du CHRU de Nîmes, une étude cherchant à optimiser le bilan périnéal autour de l'accouchement et proposant l'assistance d'une échographie à haute résolution en salle de naissance est mise en place.

En effet, 10 à 20 % des femmes qui accouchent par voie basse présentent, à court et moyen terme, une incontinence anale à 3 mois¹ de l'accouchement. Une lésion du sphincter interne ou externe de l'anus à l'accouchement est un facteur de risque important d'incontinence anale à distance².

Actuellement, après l'accouchement, toutes les patientes bénéficient d'un exa-

men du périnée pour rechercher toute lésion. Si une lésion sphinctérienne est retrouvée, on réalise une suture chirurgicale du sphincter. Celle-ci permet de diminuer le risque d'incontinence anale au décours³. Si une lésion sphinctérienne est présente mais méconnue lors de l'examen, et donc non réparée, 36% des patientes présentent une incontinence anale à 3 mois, contre 7% en l'absence de lésion endoanale⁴. Or, certaines lésions sphinctériennes ne peuvent être dépistées cliniquement en salle de naissance.

Selon les séries, l'examen clinique retrouve 3 à 11% de lésions sphinctériennes lors d'un accouchement, contre 13 à 25% si on réalise l'échographie du sphincter anal en post partum⁵. La sensibilité de l'échographie dans la recherche d'une lésion sphinctérienne est de 100%. Les patientes signalant une incontinence anale au 2^{ème} et 6^{ème} mois du post-partum ont toutes une lésion du sphincter anal à l'échographie. Nous pourrions ainsi évaluer le retentissement en terme d'incontinence anale à distance du post-partum.

De quoi justifier la mise en place d'échographie périnéale en salle de naissance, au moyen d'une étude coordonnée par le

CHRU, étude prospective randomisée sur les sites de Montpellier et Nîmes, et portant sur près de 600 patientes accouchant pour la première fois. L'objectif est de mettre à disposition des patientes l'ensemble des moyens pour aider à diagnostiquer les lésions du sphincter anal indiscernables par l'examen clinique standard ■

Bibliographie

1. Pronk P, van Leeuwen E, Albicher C, et al. Temporal endosonographic evaluation of anal sphincter integrity after primary repair for obstetric ruptures: a case for specific training of obstetricians. *Colorectal Dis.* 2009. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19508506>.
2. Andrews V, Thakar R, Sultan AH. Outcome of obstetric anal sphincter injuries (OASIS)--role of structured management. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009;20(8):973-978
3. Maslekar S, Gardiner AB, Duthie GS. Anterior anal sphincter repair for fecal incontinence: Good longterm results are possible. *J. Am. Coll. Surg.* 2007;204(1):40-46
4. Faltin DL, Boulvain M, Irion O, et al. Diagnosis of anal sphincter tears by postpartum endosonography to predict fecal incontinence. *Obstet Gynecol.* 2000;95(5):643-647
5. Andrews V, Sultan AH, Thakar R, Jones PW. Occult anal sphincter injuries--myth or reality? *BJOG.* 2006;113(2):195-200

► CALENDRIER

Appel d'offre interne GCS MERRI (AOI)

Les CHRU(s) de Nîmes et de Montpellier se sont engagés en novembre 2009 dans un pilotage et un management intégrés de la recherche en créant un Groupement de coopération sanitaire. Le 20 avril 2012, la DRCI commune aux deux CHRU(s) a annoncé le lancement de l'appel d'offre interne GCS MERRI 2012 (le GCS MERRI finance des études de moins de 3 ans et de moindre ampleur que les projets PHRC).

Deux nouveautés alimentent cet exercice 2012 :

- la *majoration de l'enveloppe financière globale*, issue par moitié des CHRU(s) de Montpellier et de Nîmes, à 800 000 €.

- l'*ouverture de deux appels distincts*, l'un sur le champ de la recherche clinique (500 000€), l'autre sur la recherche translationnelle (300 000€). L'AOI «projets de recherche clinique» finance (50 000€ maximum) des études impliquant les deux CHRU(s). Les collaborations extérieures sont admises mais non financées.

L'AOI «projets de recherche translationnelle» finance (150 000€ maxi-

mum par projet) des projets ayant pour objet d'assurer le transfert et l'application des avancées de la recherche fondamentale à un champ de la pathologie humaine.

À l'heure où nous bouclons ce magazine, 6 lettres d'intention pour les projets de recherche translationnelle ont été retenues (sur les 6 présentées par le CHRU de Montpellier). De même pour les 4 lettres d'intention présentées par le CHRU de Nîmes. En ce qui concerne la recherche clinique, 15 lettres d'intention ont été retenues (sur les 15 présentées par le CHRU de Montpellier) et 13 sur les 13 présentées par le CHRU de Nîmes.

Retrouvez ci-dessous le calendrier 2012

- 15 août : Réception des dossiers complets de recherche translationnelle
- 3 septembre : Date limite de retour des expertises
- 21 septembre : Sélection finale des projets

Un CHRU "moteur de recherche"



Le CHRU de Nîmes a un rôle de premier plan dans la vie économique locale et régionale, notamment à travers son statut de promoteur de la recherche. La proximité géographique d'un parc d'entreprises de biotechnologies, le parc Georges Besse, et l'implantation d'un cyclotron à production industrielle est un atout incontestable. Acteur du pôle de compétitivité Eurobiomed, le CHRU multiplie les partenariats avec les entre-

prises impliquées dans le domaine pharmaceutique, des biotechnologies et du médicament ; avec l'Institut Méditerranéen des Métiers de la Longévité (I2ML) ; avec

l'école des Mines d'Alès ; avec l'ARMAV pour la structuration d'un centre méditerranéen de la vision ; avec le Laboratoire d'Etude et de Recherche en Environnement et en Santé (LERES). Le CHRU assure ainsi la valorisation et le transfert des innovations issues de la recherche fondamentale vers leur validation clinique et leur exploitation industrielle tout en faisant bénéficier les patients d'innovations diagnostiques et thérapeutiques.

Pour assurer l'efficacité de ces partenariats (collaborations de recherche ; prestations de service ; cessions d'échantillons biologiques...), le CHRU s'est doté d'une cellule de valorisation intégrée à la DRCI. Parmi ses objectifs : sensibiliser le personnel du CHRU sur les enjeux, les bonnes pratiques et la réglementation en vigueur ; évaluer les projets par une expertise technologique, juridique et économique ; déposer des brevets, marques ou logiciels et assurer leur suivi ; aider les inventeurs dans la recherche de partenaires industriels etc. Depuis 10 ans, le CHRU de Nîmes, en partenariat avec NRC Technopole et Eurobiomed, organise régulièrement des rencontres entre médecins chercheurs et entreprises de biotechnologie ■

« Des solutions pour améliorer la santé à moindre coût »

Des partenariats existent entre les équipes médicales du CHRU et les entreprises biomédicales. Exemple avec celui noué par le CHRU avec la société Phylogène dirigée par Gilbert Skorski.

REACTIF Nîmes : Pouvez-vous nous présenter votre société ?

Gilbert Skorski : «Phylogène SA est un laboratoire d'analyse spécialisé créé en 1999 pour développer les applications d'identification et d'authentification. Phylogène maîtrise les techniques de détection suivantes :

- pour les acides nucléiques : l'ADN, par la PCR (Polymerase Chain Reaction) et la PCR en temps réel, l'Optical Mapping ; l'ARN par la RT-PCR
- pour les protéines : les immunotechniques et la spectrométrie de masse LC-MS/MS
- pour les petites molécules : la spectrométrie de masse LC-MS/MS.

Les applications sont essentiellement le service pour la filière agroalimentaire, la santé, la cosmétique, l'environnement, et l'industrie du diagnostic.»

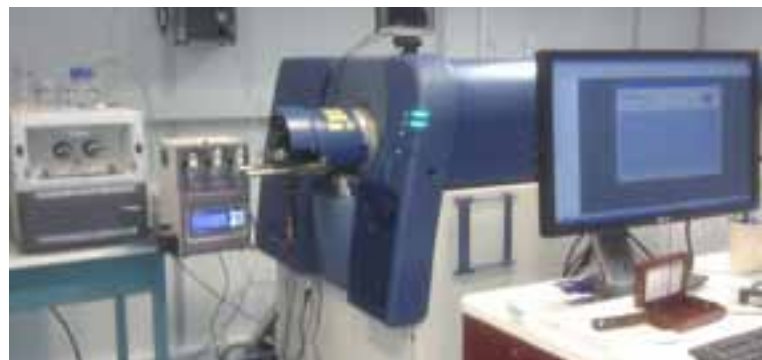
R N : Comment se sont noués les pre-

miers contacts avec le CHRU ?

G. S. : «Ils datent des années 2000 pour la mise au point d'une technique de détection des Chlamydia par PCR en temps réel. En 2005, ce fut la mise au point d'une biopuce pour les S aureus multi-résistants. Biopuce aujourd'hui commercialisée. Nous travaillons actuellement sur un projet innovant avec le service de Microbiologie.»

R N : Comment percevez-vous ce partenariat ?

G. S. : «Nous apprécions les compétences scientifiques et techniques d'une équipe de recherche tournée vers l'innovation. La première question qui vous est posée à propos d'une innovation n'est pas "Est-ce que cela a déjà été



testé ailleurs et qui l'a fait ?" mais "Comment ça marche et qu'est ce que ça pourrait apporter ?" Le CHRU comprend les réalités économiques de l'entreprise et cela est très précieux.»

R N : Ces réalités sont-elles vraiment compatibles avec les missions d'un établissement public ?

G. S. : «La santé n'a pas de prix, mais elle a un coût. Les relations entre une petite entreprise privée et un organisme public ne peuvent être qu'empreintes de réalisme. Nos projets communs ne visent que des solutions pour améliorer la santé à moindre coût.» ■

DRCI - GIRCI : CHRU de Nîmes, « tête de réseau »

Le développement de la recherche clinique et de l'innovation au CHRU de Nîmes constitue un impératif dont dépendent les avancées diagnostiques et thérapeutiques. Cela implique la mise en place d'une organisation spécifique tenant compte des évolutions réglementaires et structurelles. Cette organisation s'appuie, en interne, sur la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation (DRCI). Pour structurer et renforcer cette recherche, les Directions Interrégionales de Recherche Clinique (DIRC) se sont transformées, quant à elles, en Groupement Interrégional de Recherche Clinique et d'Innovation (GIRCI) associant les CHRU de Nîmes, Montpellier et Nice, l'AP-HM ainsi que les centres régionaux de lutte contre le cancer. En mutualisant une partie de leurs moyens techniques et humains, les structures de la GIRCI développent l'attractivité et l'activité de leurs établissements.



Pas de qualité et de progrès des soins (prise en charge diagnostique et thérapeutique) sans un développement raisonné de l'activité de recherche clinique dans les établissements de santé. A Nîmes, voilà longtemps que la corrélation a été faite entre promotion de la recherche clinique et performance du système de

santé. Deux composantes guident, à l'heure actuelle, les projets soutenus par le CHRU : la composante technique (soigner mieux) et la composante médico-économique (le juste soin au juste coût !).

Favoriser l'émergence des projets et leur suivi

Depuis 1993, des DRCI ont été mises en place par le Ministère au sein de chaque CHU. Ces délégations répondent à trois missions essentielles :

- la promotion de la recherche clinique (administration, gestion, contrôle, appui technico-réglementaire de la recherche cliniques).
- l'aide méthodologique, la gestion de données et la bio statistique (aide rédactionnelle, méthodologie des essais cliniques, conception des essais cliniques, organisation de la chaîne de traitement des données).
- l'aide à l'acquisition des données (plateformes d'investigation et de recherche clinique, d'aide aux cliniciens et d'interface avec les patients et les volontaires sains).

« Ces missions historiques s'organisent autour des axes suivants : inciter des équipes hospitalières à l'émergence des projets, aider à la mise en forme des dossiers, suivre la mise en œuvre des projets selon les bonnes pratiques cliniques, participer à l'évaluation finale des résultats obtenus », présente le Pr Jean-Christophe Gris, président de la DRCI du CHRU de Nîmes.

La volonté de développer la recherche translationnelle, la nécessité d'obtenir des financements régionaux, nationaux ou européens, de développer les partenariats industriels et les nouvelles dispositions réglementaires nécessitaient de « professionnaliser » toujours davantage la recherche

clinique et de mutualiser les moyens entre les différentes structures. C'est tout l'objet de la circulaire du 29 juillet 2011, relative à l'organisation de la recherche clinique, de l'innovation et au renforcement des structures de recherche clinique.

Une coopération basée sur une convention

Sept délégations inter-régionales à la recherche clinique (DIRC) avaient été chargées, dès 2005, d'assurer des mis-



▲ Une partie des interventions chirurgicales menées au bloc opératoire font l'objet d'un recueil de données par les agents du BESPIM (notamment les attachés de recherche clinique). Des données qui permettront, une fois analysées, d'optimiser le processus des interventions.

de la recherche clinique régionale

sions spécifiques d'animation et de soutien ne pouvant être efficacement assurées individuellement par chaque établissement de santé.

A cet effet, la DRCI de Nîmes collaborait avec les CHRU de Nice, Montpellier et l'AP-HM dans le cadre de la DIRC Sud-Méditerranée pour mutualiser les compétences nécessaires à la mise en place d'études cliniques de haut niveau. Avec la circulaire du 29 juillet 2011, chaque DIRC fut appelée à se transformer en Groupement Interrégional de Recherche Clinique et d'Innovation (GIRCI).

Les moyens doivent permettre de financer des postes de professionnels mutualisés

La signature d'une convention entre le CHRU de Nîmes et ses partenaires devrait bientôt concrétiser l'existence du GIRCI associant les établissements de l'ex-DIRC Sud Méditerranée, ainsi que les centres régionaux de lutte contre le

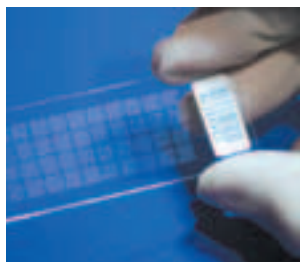
cancer. La convention détaillera l'utilisation prévue des moyens délégués au bénéfice de l'inter-région, le cadre de réalisation des missions confiées au GIRCI et les modalités d'organisation du PHRC interrégional. Les moyens doivent permettre notamment de financer des postes de professionnels mutualisés au sein du GIRCI, susceptibles d'intervenir dans l'ensemble des établissements de chaque inter-région. Une partie des crédits de l'enveloppe interrégionale pourra être utilisée pour des projets ou actions structurelles, en particulier le financement de formations qualifiantes et d'actions d'accompagnement pour de jeunes investigateurs.

La mise en place de cette convention matérialisant le GIRCI conditionnera le montant des crédits MERRI délégués au titre de l'inter-région et au titre du PHRC inter-régional.

Un renforcement de l'échelon interrégional

Le GIRCI aura la charge :

- d'assurer la gestion du PHRC interrégional (instruction, soutien à l'élaboration et accompagnement de projet, gestion des expertises, aide au suivi des projets, stratégie scientifique interrégionale),
- de mutualiser les compétences en matière d'innovation et d'évaluation médico-économique en fédérant



Un conseil scientifique au cœur de la DRCI

La DRCI nîmoise, présidée par le Pr Jean Christophe GRIS, est composée de représentants de la direction, des équipes médicales, des équipes soignantes, de l'université, des organismes de recherche publics (INSERM, CNRS), des établissements hospitaliers du Gard et de la Lozère, du médecin Inspecteur Régional de la Santé.

Lors de la mise en place du nouveau conseil scientifique de la DRCI en décembre 2011, le président du conseil scientifique a précisé qu'une attention particulière serait portée au repérage de jeunes pousses émergentes, à l'amélioration du fond et de la forme des projets présentés aux appels d'offres.

Repérer les jeunes pousses émergentes

Les missions confiées aux membres du Conseil scientifique concernent : le repérage/accompagnement de jeunes pousses ; la méthodologie des essais/centre de recherche clinique ; les essais industriels ; les dispositifs médicaux ; la vigilance Appel d'offres, le brevetage, la valorisation ; la recherche translationnelle et les liens avec les établissements publics à caractère scientifique et technologique ; les liens avec les centres de ressources biologiques ; la bibliothèque ; la recherche paramédical et les PHRIIP ; l'optimisation finale des projets.

Chaque DRCI est financée à travers la part variable des MERRI(s) (missions d'enseignement, de recherche, de référence et d'innovation). Plusieurs indicateurs sont utilisés pour fixer le montant de l'enveloppe budgétaire : le nombre et le type d'essais cliniques, en cours, promus par l'établissement (en 2011, cet indicateur comptait pour 70%) ; la réussite aux appels à projets nationaux de la DGOS sur les trois dernières années. Afin d'éviter la dispersion des moyens et d'éviter la multiplication de structures, un seuil de 300 000€ a été retenu en 2011. La DRCI du CHRU de Nîmes avait perçu, cette année-là, 689 214€.



▲ Le BESPM du CHRU de Nîmes est coordonné par le professeur Jean-Pierre Daurès. Parmi ses membres, on compte des pharmaciens, des biostatisticiens, des bio informaticiens, des épidémiologistes, des attachés de recherche clinique, des techniciens de recherche clinique, des médecins, des ingénieurs.

- par exemple des unités d'évaluation médico-économique,
- d'assurer l'interface entre tous les établissements de santé impliqués dans la recherche clinique de l'Interrégion,
- d'orienter et d'aider à la structuration de la promotion des établissements non pourvus de DRCI et d'orienter

leurs demandes vers l'établissement et les compétences les plus adaptées.

Cette réorganisation doit, à terme, participer à l'amélioration de la qualité des essais cliniques, à l'accélération des recrutements de patients dans les études, au renforcement de la sécurité des patients inclus, à l'optimisation des moyens dédiés à la recherche clinique, sans oublier l'augmentation du potentiel de publication de niveau international.

« Le renforcement de l'échelon interrégional s'inscrit dans l'objectif d'une professionnalisation accrue des personnels impliqués dans la recherche clinique pour répondre à l'augmentation continue du nombre de protocoles d'une complexité croissante et maintenir la performance de la recherche clinique et de l'innovation françaises », explique Nicolas Best, Directeur général adjoint du CHRU de Nîmes.

En effet, l'échelon interrégional reste plus pertinent pour la réalisation de certaines missions pour lesquelles la mutualisation des moyens permet d'offrir des compétences que peu de sites hospitaliers peuvent développer seuls ■

Pour consulter la circulaire du 29 Juillet 2011 :
http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2011/08/cir_33608.pdf

DRCI : mode d'emploi

Un partenariat étroit avec la direction de la recherche, le BESPM et la pharmacie a permis la mise en place d'une organisation fonctionnelle de la DRCI. Cette nouvelle structuration s'appuie un personnel expert représentant plusieurs métiers : médecins, pharmaciens, ingénieurs, économistes, techniciens d'études cliniques, assistants de recherche clinique, agents administratifs etc. La DRCI dispose donc, avec ces collaborateurs, de compétences en veille technologique et scientifique, de compétences médico-économiques et méthodologiques, de compétences en ingénierie en vue de permettre notamment l'interface avec le système d'information, pour le suivi des innovations, de compétences techniques usuelles d'aide aux investigateurs mais aussi de compétences administratives et financières pour le suivi des études.

De quoi participer à la mise en œuvre des projets de recherche, depuis la rédaction jusqu'à la publication d'articles dans les revues spécialisées, en passant par les suivis des essais, les analyses statistiques, les expertises techniques, la gestion administrative et financière...



Pied diabétique : un meilleur usage des antibiotiques

Distinction infection/colonisation par *Staphylococcus aureus* isolées des plaies du pied chez le diabétique

► P^r Albert Sotto, D^r Jean-Louis Richard, D^r Nourredine Messad, D^r Nicolas Molinari, D^r Nathalie Jourdan, D^r Sophie Schuldiner, D^r Ariane Sultan, D^r Christian Carrière, D^r Bertrand Canivet, D^r Luce Landraud, P^r Gérard Lina, P^r Jean-Philippe Lavigne.

Participants : CHRU Nîmes, Montpellier, Nice, Toulouse, Bordeaux, AP-HP La Pitié-Salpêtrière, AP-HP Lariboisière, Reims, Clermont-Ferrand, Nantes ; CH Narbonne, Tourcoing.

Comme une étude pilote avait précédemment montré la présence d'une population de *S. aureus* colonisante appartenant aux complexes clonaux CC5 et CC8 sur les plaies du pied chez le diabétique, le but de l'étude menée par le groupe de chercheurs français a été d'évaluer la prévalence de ces souches en France.

Les patients adultes diabétiques (type 1 et 2), présentant une plaie du pied (grades 1-4 ; SPILF 2007) avec *S. aureus* comme seul pathogène ont été inclus du 1^{er} avril 2008 au 30 juin 2010 dans 12 CHU français. Tous les patients avec plaie de grade 1 (non infectée) ont eu une consultation de suivi dans le mois suivant au cours de laquelle un 2^e prélèvement a été effectué. L'origine clonale des souches a été détectée par une technique innovante : les biopuces à ADN (Staphy-Type96®, Alere).

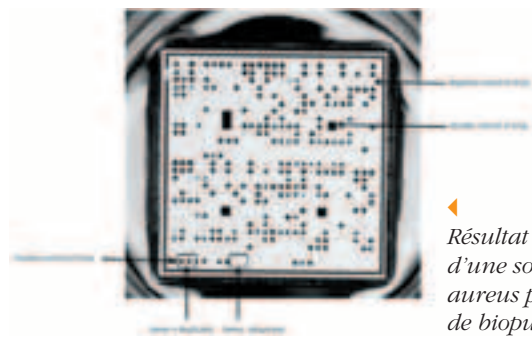
195 patients ont été inclus (71% d'hommes, 75 plaies de grade 1) et 223 souches de *S. aureus* ont été isolées dont 35 méthicillino-résistantes lors de la consultation inaugurale ou de suivi. A l'inclusion, 44 (59%) souches isolées de plaies de grade 1 appartenaient aux clones CC5/CC8 contre 6 (5%) dans les plaies infectées (grades 2-4) ($p < 0,001$). Lors du suivi des plaies de grade 1 :

- a) 57 (76%) ont cicatrisé ou évolué favorablement et 49/57 (86%) présentaient une souche de *S. aureus* appartenant aux clones CC5/CC8

- b) 18 (24%) se sont aggravées et aucune ne présentait une souche des clones CC5/CC8.

Cette étude démontre l'existence en France d'une population de *S. aureus* colonisante présente sur les plaies du pied chez le diabétique. L'identification de ces souches permet de distinguer les colonisations (grade 1) des infections (grades 2-4), de prédire le devenir de la plaie et devrait contribuer à un meilleur usage des antibiotiques dans la prise en charge des plaies du pied chez le diabétique ■

Financements : PHRC 2007, Bourse Alfrediam



◀ Résultat d'une analyse d'une souche de *S. aureus* par la technique de biopuce à ADN

SIGAPS : le CHU de Nîmes maintient sa dynamique

L'activité de publications scientifiques est mesurée par le score SIGAPS (Système d'Interrogation, de Gestion et d'Analyse des Publications Scientifiques). Ce score est calculé pour chacune des publications et varie entre 1 et 32 points selon le rang de l'auteur et la catégorie de la revue. L'exhaustivité est primordiale afin de valoriser chacune des publications des praticiens du CHU. Lorsque deux praticiens d'un même établissement sont co-auteurs d'une même publication, seul le score le plus élevé est pris en compte. Sur la période 2006-2010, les équipes médicales du CHU de Nîmes ont participé à 1033 publications, soit un score SIGAPS de 11 255 points. Ce score a été multiplié par 3,5 par rapport à celui enregistré durant la période 2003-2007 (2798 points). 18% de ces publications l'ont été dans des revues de catégorie A (revue internationale de première catégorie) et 20% dans des revues de catégorie B (revue de très bonne qualité internationale ou nationale). Ces deux taux témoignent de la pertinence, de la qualité et du caractère innovant des projets de recherche menés par les cliniciens-chercheurs du CHU de Nîmes ■

La visioconférence au service de la médecine



2011, le nombre de visioconférences est resté quasiment identique (plus de 300), le temps des visioconférences a, quant à lui, augmenté avec une progression de 4,29 points (soit environ 23 heures supplémentaires). Cette progression devrait se renforcer en 2012. Le nombre brut de visioconférences sera

également en hausse. Début avril 2012, 101 visioconférences avaient déjà été comptabilisées.

Le CHRU projette d'améliorer son système de visioconférence notamment par la réalisation de visioconférences multipoint (reliant plusieurs sites), en IP (via le WEB) et/ou en Numéris (liaison téléphonique), en téléphonie, depuis des PC banalisés. Les connexions pourront se faire des sites extérieurs. Une ambition à mettre en relation avec l'acquisition envisagée d'un nouveau pont de visioconférence (répondant aux normes Haute Définition) ■

Gâce à la visioconférence, les praticiens d'établissements périphériques et/ou les médecins de ville peuvent, à distance, solliciter l'avis des experts du CHRU. Se met alors en place un échange interactif entre professionnels de santé dans une logique de pluridisciplinarité.

La visioconférence participe aussi à l'amélioration de la formation médicale continue notamment par l'étude de cas rares et complexes, par le partage d'expériences.

En 2011, le CHRU de Nîmes comptait 31 réseaux de santé. Et si entre 2010 et

La télémédecine au pluriel

Il existe aujourd'hui plusieurs spécialités liées à la pratique de la télémédecine :

- la **Téléconsultation** : consultation, diagnostic et suivi du patient à distance
- la **Téléexpertise** : demande d'un 2ème avis à un médecin référent (médecin expert)
- la **Téléassistance** : téléalarme pour les personnes âgées, femmes enceintes etc.
- la **Télesurveillance** : surveillance du patient à distance
- la **Téléformation** : formation et enseignement médical à distance
- la **Télétransmission** : transfert d'informations médicales entre professionnels de santé et patients
- la **Téléradiologie** : interprétation d'examens radiologiques à distance (diagnostic et expertise)
- la **Téléchirurgie** : opération chirurgicale assistée à distance par ordinateur
- le **Téléstaff** : réunion de professionnels de santé en visioconférence

La recherche nîmoise en synergie



La 2^e Rencontre Recherche Nîmoise s'est tenue à la fin du premier trimestre 2012.

Plusieurs ateliers thématiques étaient au programme : Développement durable : appréhension,

conception, construction ; Patrimoine historique, culturel, matériel, immatériel ; Risques technologiques, industriels, naturels ; Chimie, biologie, santé ; Physique, mathématiques, informatique, santé ; Langage, cognition, didactique.

Des thématiques qui ont donné lieu à des actions concrètes de recherche. En attestent deux études sur la gestion de la ressource en eau des aquifères karstiques ou la modélisation du patrimoine bâti historique pour mieux gérer celui de demain.

Sur le plan médical, il était également question du contenu informationnel des prothèses visuelles et des aides

techniques pour basse vision.

En effet, les interfaces cerveau-machine (ICM) sont des dispositifs permettant d'instaurer un canal de communication entre le cerveau humain et le monde extérieur.

Ce rendez-vous de la recherche nîmoise, porté par le Centre Hospitalier Universitaire de Nîmes, l'Ecole des Mines d'Alès, l'Ecole Supérieure des Beaux-Arts de Nîmes, la Faculté de médecine Montpellier-Nîmes, l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres de l'académie de Montpellier site de Nîmes, l'Institut Universitaire de Technologie de Nîmes et l'Université de Nîmes, s'adresse aux chercheurs. ■